



# Shell Rimula R4 X 15W-40

- Potrójna ochrona

Olej do wysokoobciążonych silników Diesla

Olej Shell Rimula R4 X został opracowany, aby zapewnić potrójną ochronę w celu zwiększenia trwałości silnika i oleju. Pomaga zmniejszyć koszty utrzymania oraz zwiększyć niezawodność pojazdów. Może być stosowany w większości silników Diesla w zastosowaniach transportowych, budowlanych i rolniczych.



## Właściwości i korzyści

### • Kontrola korozji i powstających kwasów

Shell Rimula R4 X charakteryzuje się znakomitą kontrolą kwasowości zmniejszając gromadzenie kwasów i korozję chemiczną elementów silnika. Szkodliwe związki kwasowe powstające podczas spalania paliwa są neutralizowane poprzez specjalnie dobrane dodatki detergentowe, co zapobiega korozji metaowych powierzchni.

### • Zmniejszone zużycie silnika

Shell Rimula R4 X zapewnia wysoki poziom zabezpieczenia silnika przed zużyciem dla krytycznych elementów silnika: mechanizmu rozrządu zaworowego, pierścieni tłoków i cylindrów. Ochrona przed zużyciem została uzyskana dzięki dodatkom przeciwozużyciowym tworzącym ochronny film na powierzchniach metalowych zapobiegający bezpośredniemu kontaktowi oraz poprzez dodatek związków dyspergujących sadzę.

### • Kontrola nad powstawaniem osadów

Shell Rimula R4 X zapobiega gęstnieniu oleju i powstawaniu szkodliwych osadów i szlamów we wszystkich obszarach silnika. Optymalnie dobrana ilość związków detergentycznych i dyspergatorów powoduje, że Rimula R4 X zapewnia wyższą czystość silnika niż oleje poprzedniej generacji z grupy Rimula R3.

## Specyfikacje i dopuszczenia

- API CI-4, CH-4, CG-4, CF-4, CF/SL
- ACEA E7, E5, E3
- Global DHD-1
- Caterpillar ECF-2, ECF-1-A
- Cummins CES 20078,77,76,75,72,71
- DDC 93K215
- Deutz DQC III-10
- IVECO T1 (spełnia wymagania)
- JASO DH-1
- MACK EO-N
- MAN M3275-1
- MB-Approval 228.3
- MTU Category 2
- Renault Truck: RLD-2
- Volvo VDS-3
- CNH MAT 3520 (spełnia wymagania)

Aby uzyskać więcej informacji na temat dopuszczeń i zaleceń należy skontaktować się z działem technicznym Shell.

## Główne zastosowania



- **Wysokoobciążone silniki Diesla**

Shell Rimula R4 X zapewnia ochronę i wydajność najnowszym, wysokoobciążonym silnikom Diesla wytwarzanym przez producentów w Europie, USA i Japonii również do zastosowań w silnikach maszyn budowlanych i rolniczych.

- **Nowoczesna technologia dla silników niskoemisyjnych**

Shell Rimula R4 X jest odpowiedni dla silników spełniających normy emisji spalin Euro 5, 4, 3, 2 i US 2002.

Dla najnowszych silników o niskiej emisji spalin, szczególnie w tych wyposażonych w filtry cząstek stałych (DPF), zalecamy użycie olejów niskopopiołowych: Shell Rimula R4 L or Shell Rimula R5 LE.

## Typowe właściwości fizyczne

Właściwości			Metoda	Shell Rimula R4 X 15W-40
Lepkość kinematyczna	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	109
Lepkość kinematyczna	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14.7
Lepkość dynamiczna	@-20°C	mPas	ASTM D5293	6700
Wskaźnik lepkości			ASTM D2270	139
TBN		mgKOH/g	ASTM D2896	10.5
Popiół siarczanowy		%	ASTM D874	1.45
Gęstość	@15°C	kg/l	ASTM D4052	0.881
Temperatura zapłonu	COC	°C	ASTM D92	230
Temperatura płynięcia		°C	ASTM D97	-36

Powyzsza charakterystyka jest typowa dla obecnej produkcji. Przyszle partie produkcyjne będą spełniać specyfikacje produktowe Shell, niemniej mogą wystąpić pewne odchylenia od w/w wartości średnich.

## Bezpieczeństwo pracy i ochrona środowiska

- **Bezpieczeństwo pracy**

Shell Rimula R4 X nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia w trakcie poprawnego jego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz z zachowaniem higieny osobistej i przemysłowej.

Unikać kontaktu ze skórą. Używać rękawic ochronnych. W przypadku kontaktu ze skórą zmyć olej wodą z mydłem.

Informacje dotyczące Bezpieczeństwa i Higieny użytkowania znajdują się w Karcie Charakterystyki dostępnej na stronie internetowej: <http://www.epc.shell.com>

- **Ochrona środowiska**

Usuwać zużyty olej z pomocą jednostek recyklingu. Nie wylewać zużytego oleju do ścieków, zbiorników wodnych, na ziemię.

## Informacje dodatkowe

- **Porada**

Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z przedstawicielem Shell.